

## Správa o činnosti pedagogického klubu

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.2.1. Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
3. Prijímateľ	Trnavský samosprávny kraj
4. Názov projektu	Prepojenie stredoškolského vzdelávania s praxou v Trnavskom samosprávnom kraji 1
5. Kód projektu ITMS2014+	312011AGY4
6. Názov pedagogického klubu	Klub elektro a IKT – bez písomného výstupu
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	13.01.2021
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	online
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Ján Boroš
10. Odkaz na webovú stránku zverejnenej správy	<a href="http://www.trnava-vuc.sk">www.trnava-vuc.sk</a> <a href="https://sose-trnava.edupage.org/">https://sose-trnava.edupage.org/</a>

### 11. Manažérske zhrnutie:

Zasadnutie klubu sa konalo ON LINE formou vzhľadom na pretrvávajúci home Office členov klubu.

V prvej časti sa mimo plán člen klubu Matej Kusý v krátkosti referoval o projekte výstavby vlastnej robotičkej ruky s tým, že do ďalšieho sedenia urobí prezentáciu robota.

V rámci plánu boli členovia oboznámení so školením, ktorého sa zúčastnili Ing. Gonda a Ing. Boroš. Školenie sa uskutočnilo ešte v roku 2019 – konkrétne 20.9.2019 v Tepličke nad Váhom, týkalo sa elektro - pneumatiky a do plánu klubu bol zahrnutý vzhľadom nato, že bolo potrebné prejsť ŠKVP odboru ME-AUT (duál), kde odpadol predmet cvičenia z automatizácie, bol zaradený predmet MTZ – merania v automatizačnej technike, bolo potrebné rozhodnúť formu zaradenia učiva

Diskutované bolo o smerovaní klubu v druhom polroku 2020/2021

Bola dokončená prezentácia o **Legu Mindstorm**

Prezentácia vyučovacej hodiny v krúžku robotiky

Kľúčové slová:

#škvp, #elektropneumatika, #lego, #robotika,

## 12. Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:

- a. Mimo plán stretnutia klubu na začiatku dostal priestor Matej Kusý, ktorý potreboval z rodinných dôvodov skôr odísť. Informoval členov klubu o situácii stavania vlastnej robotickej ruky. Robotickú ruku stavajú z dielov vytvorených 3D tlačiarňou, v súčasnosti pokračujú v tvorbe programu v prostredí Windows. Na ďalšom sedení bude robot aj predstavený.
- b. Ešte dňa 20. 9. 2019 sa Ing. Gonda a Ing. Boroš zúčastnili školenia v priestoroch firmy SMS-Teplička nad Váhom s programom:
  - Vzduch a jeho vlastnosti
  - Základy úpravy stlačeného vzduchu
  - Základy pneumatických pohonov
  - Základy pneumatických ventilov
  - Ukážky z praxe
  - Praktické zapájanie

SMC je globálnym lídrom trhu v oblasti priemyselnej automatizácie s pneumatickými a elektrickými systémami.

Štandardné portfólio zahŕňa 12 000 prvkov - 700 000 variácií

Spoločnosť SMC bola založená roku 1959 v Tokiu, v Japonsku, ako výrobca filtrov a filtračných vložiek zo spekaného bronzu.

Nepretržitý vývoj pneumatických prvkov až k sofistikovaným riešeniam priemyselnej automatizácie zaistilo SMC celosvetový úspech.

Dôkazom je podiel 30% na globálnom a 65% na japonskom trhu.

Školenie trvalo od 9:00 do 16:00, ale odchádzali

Školenie ako lektor vykonal Michal Ondruška

Išlo sa podľa plánu s dvomi krátkymi prestávkami na občerstvenie

Záverečná 1,5 hodina bola venovaná praktickému zapájaniu pneumatických obvodov

Celkovo bolo 8 účastníkov

Pneumatické (elektropneumatické systémy) na škole vyučujeme v odbore ME (RIS a Elektrické zariadenia)

Problém - praktické cvičenia, zatiaľ sú zahrnuté do predmetu „Merania v automatizácii“

Do budúcnosti je potrebné porozmýšľať ako ďalej

- c. Vzhľadom na skutočnosť, že na predchádzajúcom sedení došlo k výpadku pripojenia Ing. Gondy a nemohol prezentovať celý rozsah problematiky o robotoch Lego Mindstorm a hlavne sa nemohlo diskutovať na túto tému, rozhodli sme sa prezentáciu opätovne do programu zaradiť

V rámci prezentácie sa rozvinula debata o tom, kde zaradiť robotiku okrem krúžkovej činnosti do plánov predmetov. Niečo sa dá riešiť aj v ME-AUT, ale najlepšie by bolo požiadať o zaradenie nejaký nový odbor v rámci ktorého sa bude robotika môcť učiť.

Ing. Andris sa podujal zastaviť za riaditeľkou školy a prediskutovať zaradenie nového odboru (napr. 2559 M Inteligentné technológie) do plánu školy

- d. Súčasťou prezentácie bola aj videoprezentácia o modelovej hodine na robotickom krúžku
- e. V rámci ďalšej diskusie boli predstavené námety na smerovanie klubu v druhom polroku, informácia o možnom spôsobe praktickej maturitnej skúšky pre TITT a ME

**13. Závěry a doporučení:**

- a. Na stretnutie dňa 20.01.2021 pripraví Matej Kusý a Ondrej Hesko prezentáciu robotickej ruky vlastného návrhu a výroby
- b. Ing. Andris preverí u riaditeľky SOŠE možnosť spolupráce školy s firmou LOXONE
- c. V nadväznosti na možné zaradenie robotiky a inteligentných inštalácií do vyučovania na škole, Ing. Andris bude informovať riaditeľku SOŠE o možných odboroch, ktoré by sa dali na škole vyučovať

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Ján Boroš
15. Dátum	13. 01. 2021
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Ing. Ján Boroš
18. Dátum	13. 01. 2021
19. Podpis	

Pozn. Záznam Online kurzu vyhotovil Ing. Boroš

## Príloha správy o činnosti pedagogického klubu



Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	1.2.1. Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
Prijímateľ:	Trnavský samosprávny kraj
Názov projektu:	Prepojenie stredoškolského vzdelávania s praxou v Trnavskom samosprávnom kraji 1
Kód ITMS projektu:	312011AGY4
Názov pedagogického klubu:	Klub elektro a IKT – bez písomného výstupu

## PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: Online

Dátum konania stretnutia: 13.01.2021

Trvanie stretnutia: od 15:00 – 18:00 hod

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1.	Ing. Ján Boroš		SOŠE Trnava
2.	Ing. Vladimír Andris		SOŠE Trnava
3.	Ing. Miroslav Gonda		SOŠE Trnava
4.	Matej Kusý		SOŠE Trnava
5.	Ondrej Hesko		SOŠE Trnava

Meno prizvaných odborníkov/iných účastníkov, ktorí nie sú členmi pedagogického klubu a podpis/y:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia